

2016年 4月6日

**特殊繊維担体を用いた余剰汚泥削減型水処理技術実証事業  
B-DASH プロジェクトの採択について**株式会社 IHI 環境エンジニアリング  
帝人株式会社  
長野県辰野町

国土交通省が実施する下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト<sup>※</sup>）において、以下の4者からなる共同研究体が提案した「特殊繊維担体を用いた余剰汚泥削減型水処理技術実証事業」が、平成28年度実施事業として採択されました。

1. 株式会社 IHI 環境エンジニアリング（社長 札本 泰克、本社：東京都江東区、以下「IKE」）
2. 帝人株式会社（社長：鈴木 純、本社：東京都千代田区、以下「帝人」）
3. 地方共同法人日本下水道事業団（理事長：谷戸 善彦、本社：東京都文京区、以下「JS」）
4. 長野県辰野町（町長：加島 範久、以下「辰野町」）

中小市町村が管理する小規模下水処理場では、汚水処理の単位体積あたりのコストが高く、下水道経営が地方財政を圧迫する要因の一つとなっており、下水道経営の健全化が希求されています。特に、維持管理費全体に占める汚泥処分費や運転管理委託費の割合が全国平均と比較して大きく、下水処理場の運営上の課題となっています。

こうした中で、本提案により実証する技術は、人口減少や高齢化による技術者不足、財政難など多くの課題を抱える中小市町村の下水道経営の改善、持続的な下水道経営の実現に大きく貢献するもので、以下の特徴があります。

- ① 余剰汚泥発生量を大幅に削減
- ② 汚泥処分費、汚泥処理に係る薬品費、電力費を削減
- ③ 活性汚泥濃度や汚泥返送量等の管理が不要で運転管理が容易

従来のオキシレーションディッチ法（以下「OD 法」）と比較し、余剰汚泥発生量の削減により汚泥処理設備をダウンサイジングすることができ、汚泥処分費等を削減することによりライフサイクルコスト（以下、「LCC」）の低減が期待できるとともに、改築更新に係る建設費の削減も可能にする下水道経営の改善に貢献する技術です。

※B-DASH プロジェクト：Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project  
平成23年度より国土交通省（以下、本省）が主体となり、新技術の研究開発及び実用化を加速することにより、下水道事業におけるコスト削減や再生可能エネルギー創出等を実現し、水ビジネスの海外展開を支援するための実証事業。本省での有識者による審議を経て実証事業を採択し、国土技術政策総合研究所からの委託研究として、採択された技術を実証研究するもの。

### 【事業の概要】

本実証事業は、地方自治体および JS が発注した下水処理設備の納入実績を有する IKE、特殊繊維担体を提供する帝人、数々の下水処理技術を開発・実用化した実績を有する JS、実証フィールドを提供する辰野町の 4 者で構成する共同研究体により、下水道事業の経営改善および持続的な経営に大きく寄与する革新的技術の確立を目指します。

実施者：(株)IHI 環境エンジニアリング・帝人(株)・日本下水道事業団・辰野町共同研究体

実証フィールド：辰野水処理センター（長野県上伊那郡辰野町大字伊那富 2361）

実証規模：2,500m<sup>3</sup>/日

現処理法：OD 法

### 【実証の概要】

本実証事業では、上記実証フィールドの既設反応タンク 1 池を実証技術に改造し、実規模で既設 OD 法との比較対照実験を行い実証します。

### 【実証技術の特長】

本実証技術は、全国で稼働している OD 法等（プレハブ OD 法を除く）の代替技術として、余剰汚泥発生量を大幅に削減し、下水道経営の健全化に貢献するものです。

#### ①余剰汚泥発生量を削減

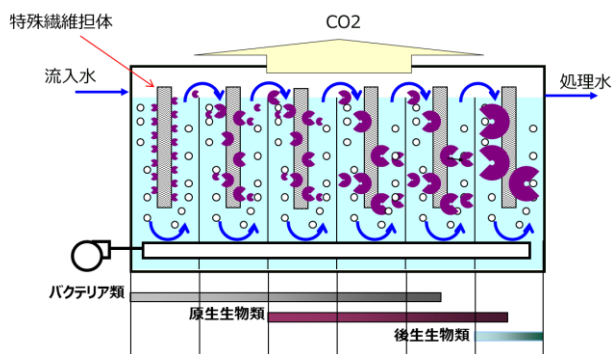
反応タンクの多段化と特殊繊維担体の併用で食物連鎖を促進し、余剰汚泥の発生量を大幅に抑制します。

#### ②特殊繊維担体

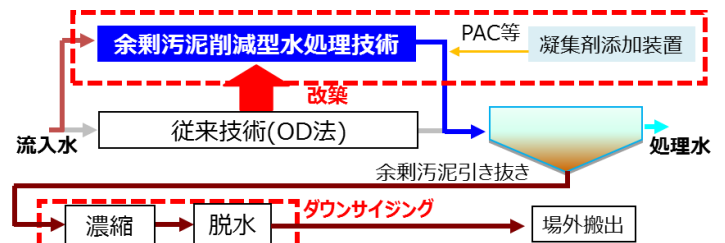
特殊繊維担体の配置構造の工夫により汚泥肥大化を抑制し汚泥による担体間の閉塞を防ぎます。

#### ③容易性・柔軟性

従来技術と反応タンクの水理学的滞留時間がほぼ同一で既存設備の流用が容易です。



反応タンクイメージ図



実証試験施設における処理フロー

以上

### 【 本件に関するお問合せ先 】

株式会社 IHI 環境エンジニアリング 営業部 TEL: (03) 3642-8361

帝人株式会社 コーポレートコミュニケーション部 TEL: (03) 3506-4055

長野県辰野町 建設水道課 TEL: (0266) 41-1111